

Bank self-service automat for output of bank receipts, whereby sensitive information can be printed on a partially sealed print medium so that its content can only be viewed by an authorized person

Publication number: DE10218487

Publication date: 2003-11-20

Inventor: LEICHER PETER (DE); STERZINGER HERMANN (DE)

Applicant: LEICHER PROJEKT GMBH (DE)

Classification:

- **international:** G07D11/00; G07F19/00; G07G5/00; G07D11/00;
G07F19/00; G07G5/00; (IPC1-7): G07F17/42; G07F7/08

- **european:** G07D11/00; G07F19/00F; G07G5/00

Application number: DE20021018487 20020425

Priority number(s): DE20021018487 20020425

[Report a data error here](#)

Abstract of DE10218487

Self service output device for bank receipts has an authorization unit with a print unit and a print medium store with printed media in sheet form and an ejecting unit for output of printed media. A printed medium comprises printed information of which at least a part of the information is sealed so that it cannot be read. The seal is at least partially destructible. An Independent claim is made for a method for printing and output of bank receipts, whereby an authorization unit is controlled so that the print unit can select a printable medium stored in the medium store.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

(12) **Offenlegungsschrift**
(10) **DE 102 18 487 A 1**

(51) Int. Cl.⁷:
G 07 F 17/42
G 07 F 7/08

(21) Aktenzeichen: 102 18 487.9
(22) Anmeldetag: 25. 4. 2002
(43) Offenlegungstag: 20. 11. 2003

(71) Anmelder:
Leicher Projekt GmbH, 85551 Kirchheim, DE
(74) Vertreter:
Patentanwälte Friedrich Lang und Dr. Isabel
Tomerius, 80336 München

(72) Erfinder:
Leicher, Peter, 81927 München, DE; Sterzinger,
Hermann, Dr., 85604 Zorneding, DE

(56) Entgegenhaltungen:

DE	199 41 362 A1
GB	22 57 657 A
US	50 29 901 A
US	48 24 142 A
EP	02 01 960 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

- (34) Selbstbedienungsausgabevorrichtung für Bankbelege und ein Verfahren zum Drucken und zur Ausgabe von Bankbelegen
 (57) Die Erfindung betrifft eine Selbstbedienungsausgabevorrichtung für Bankbelege mit einer Automatisierungseinheit, einer Druckeinheit mit Mediumspeicher mit bedruckbarem Medium in Blattform und einer Auswurfeinheit zur Ausgabe des bedruckten Mediums. Das bedruckte Medium umfasst eine gedruckte Information, wobei mindestens die gedruckte Information unlesbar versiegelt und die Versiegelung mindestens teilweise zerstörbar ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Drucken und zur Ausgabe von Bankbelegen, bei welchem die Autorisierungseinheit nach Autorisierung den Druck- und Ausgabevorgang aktiviert, die Druckeinheit das Medium bedruckt und es an die Auswurfeinheit ausgibt. Dabei steuert die Autorisierungseinheit die Druckeinheit zur Auswahl des bedruckbaren Mediums aus dem Mediumspeicher. Der Vorteil der Erfindung liegt darin, dass das mit vertraulichen Informationen bedruckte Medium von der Selbstbedienungsausgabevorrichtung für Bankbelege so bedruckt und ausgegeben wird, dass die vertraulichen Informationen nur durch autorisierten Zugriff lesbar sind, wodurch beispielsweise die Einholung von Kontoadzügen auch durch Boten denkbar ist, die somit für weitere Vorgänge als bisher - kostengünstiger und rationeller - einsetzbar sind.

DE 102 18 487 A 1

BEST AVAILABLE COPY

DE 102 18 487 A 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Selbstbedienungsausgabevorrichtung für Bankbelege mit einer Autorisierungseinheit, einer Druckeinheit, mit Mediumspeicher mit bedruckbarem Medium in Blattform und einer Auswurfeinheit zur Ausgabe des bedruckten Mediums sowie ein Verfahren zum Drucken und zur Ausgabe von Bankbelegen.

[0002] Bei bekannten Selbstbedienungsausgabevorrichtungen für Bankbelege, insbesondere für Kontoauszüge, wird nach einer erfolgreichen Autorisierung und Erteilung der Benutzungserlaubnis ein Druckvorgang zum Drucken der gewünschten Informationen aktiviert und das dabei bedruckte Medium in einem Ausgabefach ausgegeben. Bei dem bedruckten Medium handelt es sich in der Regel um Papier in Blattform, welches meist mittels eines Nadeldruck- oder Tintenstrahldruckverfahrens bedruckt wird. Des Weiteren ist es bekannt, dass bei üblichen Botengängen zur Durchführung von Einzahlungen bei Banken oder Kreditinstituten der Bote eine sogenannte Botenkarte (White-Card) benutzt, um die Berechtigung zu erlangen, auf ein festgelegtes Konto einzuzahlen. Bei der Autorisierung mittels der Botenkarte wird der Bote jedoch nicht berechtigt, Geld abzuheben, Überweisungen zu tätigen oder Kontostände abzufragen. Mit einer Botenkarte kann also nur Geld an geeigneten Einzahlungsautomaten oder an der Kasse eingezahlt werden. Die Botenkarte hat einen Magnetstreifen mit einer besonderen Codierung, aber ohne die Sicherheitsmerkmale einer bekannten EC-Karte. Bei Benutzung einer solchen Botenkarte an einem üblichen Geldauszahlungsautomaten oder einem Kontoauszugsdruckerautomaten wird die Botenkarte abgelenkt bzw. eingezogen und eine Auszahlung bzw. ein Ausdruck ist nicht möglich. Somit kann eine Einzahlung mittels Botenkarte nur an geeigneten Einzahlungsautomaten oder Kassen durchgeführt werden. Um diese von einer Vielzahl von Unternehmen veranlassten Botengänge zu rationalisieren und um den Zeit- und Arbeitsaufwand zu verringern, ist es wünschenswert, den Boten bei dessen Botengängen für weitere Vorgänge einzusetzen. Dabei ist beispielsweise die Einholung von Kontoauszügen durch den Boten denkbar. Bisher wurden der Kontoauszug zur Bewahrung der Vertraulichkeit kuvertiert und in einem besonderen Schließfach der Bankfiliale hinterlegt oder per Post verschickt. Diese Vorgehensweisen sind jedoch sehr kosten- und zeitintensiv und mit nicht unerheblichem Personalaufwand verbunden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ausgabevorrichtung für Bankbelege zur Selbstbedienung zu schaffen, wobei das mit vertraulichen Informationen bedruckte Medium so bedruckt und ausgegeben wird, dass die vertraulichen Informationen nur durch autorisierten Zugriff lesbar sind. Weiterhin soll auch ein Verfahren zum Drucken und zur Ausgabe dieser Bankbelege geschaffen werden.

[0004] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das bedruckte Medium eine gedruckte Information umfasst, wobei mindestens die gedruckte Information unlesbar versiegelt ist, wobei die Versiegelung mindestens teilweise zerstörbar ist. Verfahrensmäßig wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Autorisierungseinheit die Druckeinheit zur Auswahl des bedruckbaren Mediums aus dem Mediumspeicher steuert. Bevorzugte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0005] Die Erfindung besteht also darin, ein Selbstbedienungsgerät zur Ausgabe von Bankbelegen so zu gestalten, dass gedruckte Informationen auf einem Medium und in einer Versiegelung unlesbar eingeschlossen sind. In der Regel handelt es sich bei diesen gedruckten Informationen um vertrauliche Daten wie beispielsweise Kontostände, Persön-

lichkeitsidentifikationsnummern (PIN) oder Transaktionsnummern (TAN). Die Versiegelung ist dabei so auszuführen, dass sie für das menschliche Auge und auch unter Verwendung zusätzlicher Hilfsmittel blickdicht und unsichtbar ist. Sie kann auch nicht durch Energiequellen wie z. B. Licht, Wärme, Strom und/oder durch Gas, Flüssigkeit bzw. Feststoff durchsichtig, lesbar bzw. erkennbar gemacht werden, ohne dass dies erkennbar ist.

[0006] Eine bevorzugte Ausführungsform besteht darin, dass das bedruckte Medium die Versiegelung umfasst. Bei dieser Variante werden die Bankbelege auf selbdurchschreibendem Spezialpapier ausgegeben, welches im Wesentlichen demjenigen des Standes der Technik entspricht.

[0007] Üblicherweise wird hierzu Durchschlags-, Durchschreibe- oder Kohlepapier verwendet. Diese Arten von dünnem Papier zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie mit Wachsfarbe beschichtet sind und dass die Farbe durch Druck an eine Papierunterlage abgegeben wird. Die Wachsschicht enthält in der Regel Ruß oder andere Farbstoffe (Pigmente) und ist teilweise mit Mineralölen als Weichmacher durchsetzt.

[0008] In einer besonderen Ausführungsform besteht das Spezialpapier aus zwei Blatt Papier (DIN A4), die an allen vier Seiten mittels Perforationen zu einem Doppelblatt zusammengeheftet sind. Die Außenseiten dieses Hülle bildenden Doppelblatts ist grau gemustert oder geschwärzt und bildet einen Sichtschutz. Auf eine der beiden außen liegenden Seiten des Doppelblattes können nicht vertrauliche Informationen beispielsweise über den Kontoinhaber sowie Datum, Uhrzeit und Anzahl der Auszugsblätter gedruckt sein. Die vertraulichen Informationen wie z. B. Kontostände und Transaktionen sind auf eine innenliegende Seite eines Blattes des zusammengehefteten Doppelblattes gedruckt und sind somit von außen unter keinen Umständen zu lesen.

[0009] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfasst eine Hülle die Versiegelung. Die Hülle ist hierbei als geschlossene Abdeckung ausgebildet und kann auch auf der Außenseite mit nicht vertraulichen Informationen bedruckt sein. Zur Abbildung der vertraulichen Informationen kann herkömmliches Normalpapier verwendet werden, welches in die undurchsichtige Hülle einkuvertiert und unlesbar versiegelt ist.

[0010] Ein wesentliches Merkmal der Versiegelung besteht darin, dass sie mindestens teilweise zerstörbar ist. Besonders zweckmäßig ist es, dass der zerstörende Zugriff erkennbar ist. Dies gewährt ein Höchstmaß an Diskretion und Vertrauensschutz und macht auch nur den geringsten Zugriff oder eine Manipulation des, die gedruckte Information enthaltenden bedruckten Mediums irreversibel und nachweisbar. Die auf dem bedruckten Medium gedruckte Information ist somit nur durch einen mindestens teilweisen zerstörenden Zugriff auf die Versiegelung lesbar zu machen. Nach Überbringung des Bankbeleges durch den Boten an den für den Zugriff auf die gedruckten Informationen berechtigten Empfänger kann dieser mit bloßem Auge einfach und schnell überprüfen, ob ein Manipulationsversuch oder ein Zugriff durch einen Nicht-Berechtigten erfolgt ist.

[0011] Die Versiegelung ist mindestens teilweise mechanisch und/oder thermisch, beispielsweise mittels Verpressen, Verkleben oder sonstige durch Zerstörung oder Beschädigung lösbare Verbindungen ausgeführt.

[0012] Besonders zweckmäßig ist es, dass die Versiegelung eine Sollstelle für den Zugriff aufweist. Diese Sollstelle ist eine vorbestimmte und für den Zugreifenden erkennbare Stelle zur Öffnung der Versiegelung. Besonders geeignet sind hierbei gefalzte oder perforierte Sollstellen.

[0013] Die in der erfundsgemäßen Vorrichtung verwendeten bedruckbaren Medien und Hüllen können im we-

sentlichen ähnlich wie aus dem Stand der Technik bekannte Materialien beschaffen sein. Insbesondere sollte das bedruckbare Medium bzw. die Hülle mehrere Lagen aufweisen und/oder mit einer blickdichten oder undurchsichtigen Beschichtung versehen sein. Weiterhin eignet sich die Verwendung von Durchschlagspapier, Kohlepapier oder Thermopapier.

[0014] Bei der Ausgestaltung der in der Selbstbedienungsausgabevorrichtung integrierten Auswurfeinheit ist es zweckmäßig, dass diese Auswurfeinheit eine Vorrichtung zur Rücknahme des ausgegebenen Mediums bzw. der Hülle aufweist und das ausgegebene Medium bzw. die Hülle nach einer bestimmten Zeit zurückgenommen wird, so dass nach Rücknahme kein Zugriff auf das ausgegebene Medium bzw. die Hülle möglich ist. Ein solcher automatischer Einzug bei Nichtabholung gewährleistet einen zusätzlichen Schutz vor dem Zugriff Unberechtigter.

[0015] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Selbstbedienungsausgabevorrichtung in einen Kontoauszugsdrucker integriert. Um den Aufwand einer möglichen Um- bzw. Nachrüstung herkömmlicher Kontoauszugsdruckerautomaten gering zu halten, wird die Autorisierungseinheit so ausgebildet, dass sie die Druckeinheit zur Auswahl des bedruckbaren Mediums aus dem Mediumspeicher steuern kann. Dadurch kann der Druck- und Ausgabevorgang der Autorisierungseinheit nach Identifizierung einer Botenkarte so umgestellt werden, dass die Ausgabe der gedruckten Informationen nicht wie üblich auf Normalpapier und ohne versiegelten Sichtschutz, sondern auf einem versiegelten selbstdurchschreibenden Spezialpapier oder auf, in einer versiegelten Hülle eingebrachten Normalpapier erfolgt. Die Autorisierung kann mittels einer Magnetstreifenkarte, Datenübermittlung oder anhand biometrischer Daten erfolgen.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung weiter erläutert.

[0017] Anhand einer in Fig. 1 gezeigten Selbstbedienungsausgabevorrichtung 13 wird nachfolgend ein typischer Vorgang zum Drucken und zur Ausgabe eines Bankbelegs in Form eines Kontoauszugs erläutert. Bei einer Bedienung der Selbstbedienungsausgabevorrichtung 13 durch einen Benutzer übermittelt dieser seine persönlichen Kenndaten zur Identifizierung und Autorisierung beispielsweise durch Eingabe einer Magnetstreifenkarte an eine, in der Autorisierungseinheit 1 integrierte Lesseinheit an die Autorisierungseinheit 1. Sobald die Autorisierungseinheit 1 den Benutzer als einen sogenannten Boten identifiziert, wird in der Selbstbedienungsausgabevorrichtung 13 ein Ablauf aktiviert, der ausschließlich zur Folge hat, dass das bedruckte Medium eine gedruckte Information umfasst und diese gedruckte Information in einem unlesbaren versiegelten Zustand in eine Auswurfeinheit 9 ausgegeben wird. Die Autorisierungseinheit 1 steuert eine Druckeinheit 2, wahlweise vorbestimmt oder durch den Boten bestimmbar, zur Auswahl eines selbstdurchschreibenden Spezialpapiers 6 oder eines Normalpapiers 7 aus dem Mediumspeicher 5 an.

[0018] In einer ersten Variante wird bei Auswahl eines bedruckbaren Mediums das Spezialpapier 6 gewählt und dieses einer in der Druckeinheit 2 integrierten Spezialpapierdruckeinheit 3 zugeführt und mit Informationen bedruckt. Nach Abschluss des Druckvorganges beinhaltet das bedruckte Medium somit die gewünschte gedruckte Information, wobei mindestens die gedruckte Information unlesbar versiegelt ist. Das bedruckte Medium kann nachfolgend in die Auswurfeinheit 9 ausgegeben werden und durch den Boten abgeholt werden.

[0019] Bei einer zweiten Variante wird bei Auswahl eines

bedruckbaren Mediums das Normalpapier 7 aus dem Mediumspeicher 5 gewählt, einem Normalpapierdrucker 4 zugeführt und dort mit den gewünschten Informationen bedruckt. Anschließend wird das bedruckte Normalpapier 4 und eine Hülle 8, beispielsweise in Form eines Kuverts 15, einer Verpackungseinheit 10 zugeleitet. Dort wird das bedruckte Normalpapier 4 in die Hülle 8 eingebracht und unlesbar versiegelt. Die Zuführung der Hülle 8 zu der Verpackungseinheit 10 kann auch vor oder während des Druckvorganges erfolgen. Nach Verpackung und Versiegelung des Normalpapiers 4 in der Hülle 8 wird das erstellte Produkt in die Auswurfeinheit 9 ausgegeben.

[0020] An Stelle der in Fig. 1 dargestellten Spezialpapierdruckeinheit 3 und der Normalpapierdruckeinheit 4 kann auch nur eine mit den verschiedenen bedruckbaren Medien kompatible Druckeinheit angeordnet werden.

[0021] Die Selbstbedienungsausgabevorrichtung 13 umfasst weiterhin eine Tastatur 12 sowie ein Display 11, wodurch es dem Benutzer bzw. dem Boten in einem gewissen vorbestimmten Rahmen erlaubt ist, zwischen bestimmten Vorgängen auszuwählen. Beispielsweise kann ein Bote dazu berechtigt sein, bei der Ausgabe der Bankbelege zwischen den beiden vorgenannten oder anderweitigen Varianten auszuwählen. Diese Auswahl wird durch die Bereitstellung einer für den Benutzer bzw. den Boten zugänglichen Tastatur 12 und Display 11 ermöglicht.

Patentansprüche

1. Selbstbedienungsausgabevorrichtung für Bankbelege mit einer Autorisierungseinheit, einer Druckeinheit mit Mediumspeicher mit bedruckbarem Medium in Blattform und einer Auswurfeinheit zur Ausgabe des bedruckten Mediums, dadurch gekennzeichnet, dass das bedruckte Medium eine gedruckte Information umfasst, wobei mindestens die gedruckte Information unlesbar versiegelt ist, wobei die Versiegelung mindestens teilweise zerstörbar ist.
2. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das bedruckte Medium die Versiegelung umfasst.
3. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Hülle die Versiegelung umfasst.
4. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass ein mindestens teilweiser zerstörender Zugriff auf die Versiegelung erkennbar ist.
5. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die gedruckte Information nur durch einen mindestens teilweisen zerstörenden Zugriff auf die Versiegelung lesbar wird.
6. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Versiegelung mindestens teilweise mechanisch und/oder thermisch ausgeführt ist.
7. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Versiegelung mindestens teilweise verpresst ist.
8. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Versiegelung mindestens teilweise verklebt ist.
9. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Versiegelung eine Sollstelle für den Zugriff aufweist.
10. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach An-

- spruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollstelle gefalzt ist.
11. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollstelle perforiert ist.
12. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Druckeinheit und der Auswurfeinheit eine Verpackungseinheit angeordnet ist.
13. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das bedruckbare Medium bzw. die Hülle mit einer blickdichten Beschichtung versehen ist.
14. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das bedruckbare Medium Durchschlagspapier ist.
15. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das bedruckbare Medium Thermopapier ist.
16. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das bedruckbare Medium bzw. die Hülle mehrere Lagen aufweist.
17. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckeinheit einen Thermodrucker aufweist.
18. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswurfeinheit eine Vorrichtung zur Rücknahme des ausgegebenen Mediums bzw. der Hülle aufweist und das ausgegebene Medium bzw. die Hülle nach einer bestimmten Zeit aus der Auswurfeinheit zurückgenommen wird.
19. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Autorisierungseinheit die Druckeinheit zur Auswahl des bedruckbaren Medium aus dem Mediumspeicher steuert.
20. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Autorisierung mittels einer Magnetstreifenkarte erfolgt.
21. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Autorisierung mittels Datenübermittlung erfolgt.
22. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Autorisierung mittels biometrischer Daten erfolgt.
23. Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie in einem Kontoauszugsdrucker integriert ist.
24. Verfahren zum Drucken und zur Ausgabe von Bankbelegen, wobei die Autorisierungseinheit nach Autorisierung den Druck- und Ausgabevorgang aktiviert, die Druckeinheit das Medium bedruckt und an die Auswurfeinheit ausgibt bei einer Selbstbedienungsausgabevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Autorisierungseinheit die Druckeinheit zur Auswahl des bedruckbaren Mediums aus dem Mediumspeicher steuert.
25. Verfahren nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckeinheit als bedruckbares Me-

dium Papier auswählt, welches vor Ausgabe an die Auswurfeinheit in der Verpackungseinheit in einer Hülle unlesbar versiegelt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1

